

Aster39, 2004

**NEUE ARBEITSWEISEN, NEUE BEGEGNUNGEN
MIT DEM WISSEN**

ZUSAMMENFASSUNGEN

Betreute persönliche Arbeiten (TPE) in einer naturwissenschaftlichen 1^{re}-Klasse mit Schwerpunkt „Physik“ : Fallstudie und didaktische Analyse

**Patrice Venturini
Bernard Calmettes
Chantal Amade-Escot
André Terrisse**

Dieser Artikel berichtet über die Untersuchung einiger Beispielfälle von betreuten persönlichen Arbeiten (TPE) in einer naturwissenschaftlichen 1^{re}-Klasse (16-bzw. 17-jährige Schüler). Wir zeigen zuerst, dass die Lehrer und ihre Schüler sich die Arbeitsweise unterschiedlich aneignen. Gemäss der anthropologischen Theorie des Didaktischen (Chevallard) interpretieren wir ihre Praktiken durch die Abhängigkeit der Akteure von den Institutionen „Schulanstalt“ und „traditionelle Unterrichtsstunde“ und durch die persönlichen Beziehungen der Lehrer zum Gegenstand „Physikunterricht“. Aber wir zeigen auch, dass die untersuchten Fälle eine grosse Ähnlichkeit aufweisen, was die Rolle der Lehrer in den TPE betrifft. Die Eingriffe der Lehrer, hauptsächlich auf die organisatorischen Aspekte gerichtet, setzen sich zum Ziel, das Projekt erfolgreich zum Abschluss zu bringen. Das fast völlige Ausbleiben einer Hilfe zur Strukturierung der wissenschaftlichen Kenntnisse kann man durch die Vorstellung erklären, die die Lehrer von den institutionellen Anforderungen in Bezug auf die Selbständigkeit der Schüler haben, aber auch durch die Natur der didaktischen Ziele des ganzen Projekts, so wie diese Ziele sich aus den in den institutionellen Texten vorhandenen Evaluierungskriterien ermitteln lassen.

Verschiedene Typen von „betreuten persönlichen Arbeiten“, Lehrerverhalten und Strukturierung

Patricia Schneeberger

Alain Cotten

Hervé Goix

Marcelle Goix

Raymond Rodriguez

Maurciette Vidal

Mehrere Schülergruppen in naturwissenschaftlichen 1^{re}-Klassen verschiedener Gymnasien wurden beobachtet, um herauszufinden, in welchem Masse die „betreuten persönlichen Arbeiten“ (TPE) zu einem Strukturierungsprozess der Kenntnisse führen. Wir haben uns insbesondere für die Rolle interessiert, die die Interaktionen zwischen den Schülern und dem die Gruppe betreuenden Lehrer spielen. Wir haben einen Komplex verschiedener berufsbedingter Verhaltensweisen, von denen die Tutoren Gebrauch machen, genau beschrieben, indem wir drei strategische Haltungen voneinander unterschieden haben, die sie abwechselnd einnehmen können : die des Zuhörers, die des Experten und die des Leiters. Trotz der grossen Vielfalt der beobachteten TPE haben wir eine Typologie der TPE vorschlagen können, die die Natur des Projekts der Schüler und die Entwicklung dieses Projekts berücksichtigt. Wir haben festgestellt, dass in diesem Rahmen die Strukturierung der Kenntnisse vielfältige Formen mit verschiedenartigen Ergebnissen je nach den Schülergruppen annimmt und wir haben auch einige der Schwierigkeiten hervorgehoben, die die betreuenden Lehrer bei der Beherrschung eines neuen Vermittlungsverfahrens getroffen haben.

Die „betreuten persönlichen Arbeiten“ oder die ursächliche Wirkung der Interdisziplinarität

Corinne Fortin

Ein fächerübergreifender Austausch erscheint als der Kernpunkt der Organisation der „betreuten persönlichen Arbeiten“ (TPE). Ihre Umsetzung in die Praxis führt zu einer Neuordnung des Fachwissens in einem neuen Kontext mit einer neuen Problemstellung. Ausgehend von Lehrer- und Schüleraussagen, sowie von Unterrichtsbeobachtungen setzt sich dieser Beitrag zum Ziel, einige Beispiele von pädagogischen Praktiken und von Strategien zur Lösung von Problemen zu untersuchen, im Kontext der „betreuten persönlichen Arbeiten“ und in Bezug auf diese fächerübergreifende Perspektive. Es stellt sich dabei Folgendes heraus : im Gegensatz zu den TPE-Themen, die sich mit den Auswirkungen eines Phänomens befassen, scheinen diejenigen Themen, die dazu führen, sich die Frage nach den Ursachen eines Phänomens zu stellen, geeigneter, eine fächerübergreifende Perspektive und die Strukturierung der Kenntnisse zu fördern.

Praktiken der dokumentarischen Recherche bei Schülern im Rahmen der „betreuten persönlichen Arbeiten“

François-Marie Blondel

Monique Goffard

Serge Goffard

Monique Schwob

Die in diesem Beitrag angeschnittene Frage betrifft die Rolle, die die dokumentarische Recherchearbeit im Rahmen der TPE spielt. Es wird versucht zu bestimmen, welchen Bezug die Schüler zu den Dokumenten und zu dem von diesen Dokumenten übermittelten Wissen haben, wie dieser Bezug ausgedrückt und unter Umständen von dieser Recherchearbeit geändert wird.

Durch die Untersuchung von einigen repräsentativen Fällen in den wissenschaftlichen Fächern, in Französisch und in Geschichte, geht es darum zu versuchen, die dokumentarische Recherchearbeit der Schüler im Rahmen der TPE zu kennzeichnen, sowie die Rolle zu bestimmen, die die Dokumentation und die Dokumente dabei spielen, und, wenn möglich, genauer darzulegen, welcher Arbeitsanteil der Informationssuche und der Auswertung der dem Internet entnommenen Informationen gewidmet wird.

Welcher Strukturierungsprozess für das Wissen bei einem fächerübergreifenden Projekt mit beruflicher Zielsetzung auf der Ebene einer Berufsfachschule ?

Alain Crindal

Marie-Françoise Guillaume,

Anne-Marie Hartoin

Béatrice Jouin

Das „fächerübergreifende Projekt mit beruflicher Zielsetzung“ (PPCP) ist ein neues Unterrichtsverfahren in den Berufsfachschulen. Eine vorausschauende Untersuchung, die sich auf zwei Fallstudien stützt, hat sich für die Strukturierung der Kenntnisse der Schüler interessiert, sowie für den Praxis- und Rollenwandel bei Schülern, Lehrern und Berufspartnern im Laufe dieses Projekttyps. Gegenstand der Analyse waren die Veränderungen bezüglich der Natur der eingesetzten Kenntnisse und ihrer Strukturierungsmuster einerseits, aber auch bezüglich der verschiedenen, von den Protagonisten eingenommenen Haltungen und deren Auswirkungen auf die Strukturierung der

Kenntnisse andererseits. Wenn die Lehrer und die Partner aus der Arbeitswelt sich darauf einigen, von authentischen Daten ausgehend die Schüler zu einem Projekt hinzuführen, indem sie berufliche Tätigkeiten in Szene setzen, dann hat laut dieser Untersuchung die ganze Verfahrensweise einen strukturierenden Effekt auf die Kenntnisse der Schüler, denn der Schüler projiziert sich in die Rolle eines jungen Fachmanns hinein. Das PPCP-Projekt dient somit als Ort der Begegnung zwischen dem gewöhnlichen Unterricht in einer Fachoberschule und der Ausbildung in einem Betrieb.

Die Schüler und die „Entdeckungswege“. Zwischen aussergewöhnlicher Zeit und weniger gewöhnlichen Haltungen

Nathalie Magneron

Joël Lebeaume

Sei es in den amtlichen Texten oder in den Äusserungen der Schüler, es ist vor allem durch die Veränderungen in der Arbeitsweise (Gruppenarbeit, Beteiligung von mehreren Lehrern, Endprodukt), dass die am Schuljahresbeginn im September 2002 eingerichteten „Entdeckungswege“ (IDD) wie eine „aussergewöhnliche“ Schulzeit erscheinen. Die Untersuchung der schriftlichen Beiträge der Schüler über das, was sie in dieser Arbeitsweise gelernt zu haben meinen, zeigt einerseits eine Wiedergabe der bei der Gründung der IDD festgelegten Zielsetzungen und scheint andererseits „Schülerhaltungen“ in den Vordergrund zu stellen, die „weniger gewöhnlich“ sind als diejenigen, die in der gewöhnlichen Schulzeit gefordert werden. In diesem Artikel werden also die Charakterisierung dieser IDD durch die Schüler und die Identifizierung eines Wandels in der Haltung des Schülers dargelegt.

Naturwissenschaften im Rahmen einer virtuellen Erziehungsgemeinschaft : „Forscherlehrling“ werden

Didier Moreau

Béatrice Lesterlin

Solange Beauchesne

Wie kann man den Schülern helfen, bei ihren Tätigkeiten in Verbindung mit den Naturwissenschaften „Forscherlehrlinge“ zu werden? Diese Arbeit untersucht die innovativen pädagogischen Organisationen, die die virtuellen Erziehungsgemeinschaften darstellen, am Beispiel der von Michel Aubé aus der Universität Sherbrooke initiierten „Welt von Darwin“. Eine Darstellung des Projekts unternimmt seinen didaktischen und pädagogischen Nutzen, der in einer genauen Untersuchung, in Bezug auf das Erwerben von Kenntnissen durch die Schüler, innerhalb eines soziokonstruktivistischen Rahmens in einer Perspektive der Pädagogik des Schülerprojekts besprochen wird. Jedoch wird die innovativste Dimension durch das epistemologische Fundament der virtuellen wissenschaftlichen Erziehungsgemeinschaften getragen, das durch den „Pragmatizismus“ von Charles Peirce identifiziert wird. Diese erkenntnistheoretische Grundlage basiert auf drei Theorien : die unbegrenzte Gemeinschaft der Forscher, die Funktion der „Abduktion“ und die Interpretation der „Serendipität“. Alle drei tragen dazu bei, eine neue Gruppe von Kompetenzen deutlich benennen zu können, die es den Schülern ermöglicht, „Forscherlehrlinge“ zu werden. Die Rolle der „virtuellen Erziehungsgemeinschaften“ ist dann auf einer ethischen Ebene festgelegt, die den Horizont der „unvoreingenommenen Suche“ in der wissenschaftlichen Forschung wiedertrifft.

Traduction : Michel Eymaron